

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	
LEMBAR PERSEMBAHAN	
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
Bab 1 Pendahuluan.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Tujuan.....	2
1.3 Manfaat.....	2
1.4 Rumusan Masalah.....	2
1.5 Batasan Masalah.....	2
1.6 Metodologi Penyelesaian Masalah.....	3
Bab 2 Dasar Teori.....	5
2.1 Jantung.....	5
2.1.1 Anatomi jantung.....	5
2.2 Elektrokardiograf (EKG).....	6
2.2.1 Pengertian EKG.....	6
2.2.2 Klasifikasi keadaan jantung.....	7
2.2.3 Pembacaan kertas EKG.....	10
2.3 Klasifikasi Statistik.....	12
2.3.1 Proses Klasifikasi Statistik.....	12
2.4 PCA.....	13
2.4.1 Pengertian PCA.....	13
2.4.2 Pembentukan PCA.....	14
2.4.3 Algoritma Euclidean.....	17
2.5 SVM.....	17

2.5.1 Pengenalan SVM.....	17
2.5.2 Pemisahan Hyperplane.....	19
2.5.3 Margin Hyperplane Maksimum.....	20
2.5.4 Margin Lunak.....	22
2.5.5 Fungsi Kernel.....	22
2.5.6 Metode Sequensial.....	23
Bab 3 Perancangan Sistem dan Simulasi.....	24
3.1 Perancangan Umum Sistem.....	24
3.2 Data Sekunder EKG.....	26
3.3 Ekstraksi Fitur dengan PCA.....	27
3.4 Pengidentifikasian dengan SVM.....	28
Bab 4 Analisis Hasil dan Simulasi.....	29
4.1 Contoh dataset.....	30
4.2 Klasifikasi pada Euclidean dan SVM.....	33
4.3 Interface Program Simulasi PCA+SVM.....	34
4.4 Pengujian Atrial Fibrillation.....	34
4.5 Pengujian Normal Sinus Rhythm.....	35
4.6 Pengujian Paced Rhythm.....	36
4.7 Pengujian Premature Ventricular Contractions.....	37
4.8 Pengujian Ventricular Fibrillation.....	37
4.9 Pengujian Ventricular Tachicardia.....	38
4.10 Hasil akurasi pengenalan dengan SVM.....	38
4.11 Pengujian dengan pembanding Euclidean.....	39
4.12 Pengujian SVM.....	40
4.12.1 Pengujian SVM pada PC 1-10.....	40
4.12.2 Pengujian SVM pada PC 1-20.....	41
4.12.3 Pengujian SVM pada PC 1-30.....	43
4.12.4 Pengujian SVM pada PC 1-40.....	44
4.12.5 Pengujian SVM pada PC 1-50.....	46
4.12.6 Pengujian SVM pada PC 1-60.....	47
4.13 Sensitifitas Pengujian.....	50
Bab 5 Kesimpulan dan Saran.....	52
5.1 Kesimpulan.....	52
5.2 Saran.....	52

Daftar Pustaka.....	54
Lampiran A (Hasil Identifikasi dengan SVM)	
Lampiran B (Hasil Identifikasi dengan Euclidean)	
Lampiran C (Program Simulasi)	